

Transformación agropecuaria y evolución de la pobreza en el Norte del Gran Chaco Argentino durante los noventa¹

Pablo Paolasso - Julieta Krapovickas - Fernando Longhi

Olvidase que las ciudades no han irradiado su progreso hacia el campo, y que más bien ha sido éste el que ha penetrado en ellas. Ha penetrado con la gente que se desintegra de su constelación económica y social sin integrarse adecuadamente en la constelación de las ciudades. Antes bien, lleva a éstas su precaria existencia en los tremendos tugurios de las poblaciones marginales.

Raúl Prebisch, 1970

Introducción

En los últimos cuarenta años se ha producido a nivel mundial un extraordinario aumento en la producción de soja (se incrementó 6 veces) y del comercio mundial (más de 5 veces). Esto se explica fundamentalmente por el incesante aumento del consumo en países de Medio y Lejano Oriente, como Irán, China, India, Pakistán y Bangladesh, los cuales superaron en el consumo a los países europeos y a Japón, naciones que hasta la década de los setenta eran los principales consumidores y se abastecían de Estados Unidos (Pierri, 2006: 54).

Desde mediados de la década de 1990, Argentina se convirtió en uno de los principales países productores y exportadores de soja. En 2001, Argentina era el tercer exportador de soja en grano (12,9% del mercado mundial); primer exportador de aceite de soja (39,8%) y primer exportador de pellets de soja (34,0%). En 2003, el 29% de las exportaciones argentinas se vinculaban con la soja y sus derivados (Martínez Maino, 2003).

Espacialmente, los cultivos de soja se han desarrollado en tres áreas: (1) la región pampeana; (2) el corazón del Chaco Oriental (Norte de Santa Fe; suroeste de Chaco y Este de

¹ Este capítulo es una versión revisada y corregida del artículo: "Agriculture and Cattle Frontier Advance and Variation of Poverty in the North of the "Gran Chaco Argentino" during the 1990s" publicado en el número 123 de la revista *Kieler Geographisches Schriften*, Kiel, Alemania.

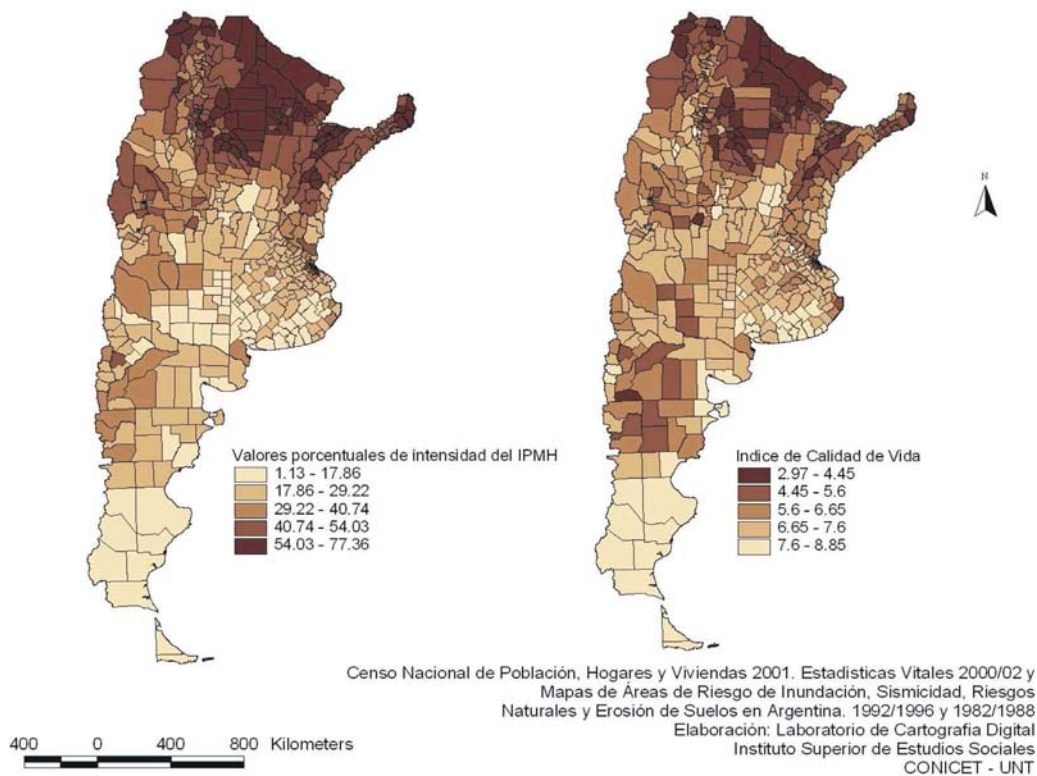
Santiago del Estero) y (3) el umbral al Chaco (Este de Tucumán, Este de Salta y Oeste de Santiago del Estero) (Fig. 1). No obstante, mientras la región pampeana ostentaba a comienzos del siglo XXI los mejores niveles de calidad de vida del país, el Gran Chaco Argentino (GCA) aparecía como el área con mayor carencia, situación que, por otra parte, ha sido histórica (Velázquez, 2008; Bolsi y Paolasso, 2009) (Fig. 2).

Figura 1. Distribución espacial del cultivo de soja en la Argentina. 1996-2000



Fuente: www.laargentinaenmapas.com.ar

Figura 2. A y B. Pobreza y calidad de vida en la Argentina según departamentos (2001).



Más allá de la intensa discusión que suscitó el crecimiento de la soja en cuanto a sus consecuencias ambientales, o a los efectos positivos que tuvo para la macroeconomía argentina, algunos autores plantean que esta transformación en el sector agropecuario y en la economía, lejos de mejorar la situación de la población, coincidió con el aumento del hambre y de la pobreza en el país (Teubal, 2003; Pengue, 2000; Lattuada y Neiman, 2005; Gras y Hernández, 2008). En el caso del GCA, la soja se expandió sobre las áreas con los peores índices de pobreza, indigencia, desnutrición y mortalidad infantil del país (Adámoli et al. 2008:18).

Los aspectos reseñados por la bibliografía y las primeras observaciones aquí esbozadas nos llevan a preguntarnos sobre la relación entre el avance de la frontera agropecuaria y la pobreza en el Norte del GCA. En particular nos interesa analizar si la expansión del cultivo de soja permitió mejorar las condiciones históricas de pobreza de la población en el norte

del GCA durante la década de 1990. Para tratar de contestar esta pregunta, en este trabajo se consideró primeramente el concepto de pobreza y su medición, luego se observó el contexto de cambio productivo en Argentina y el Chaco y finalmente se analizó cómo se relacionan las variaciones de la pobreza de la población con las principales transformaciones productivas en el norte del GCA.

La pobreza y su medición

Para identificar y medir la pobreza los estudios fijan habitualmente la atención en las privaciones severas de bienes y servicios que una parte variable de la población sufre debido a sus magros ingresos (Ferullo, 2009). No obstante, Sen plantea (1997) que confiar exclusivamente en la pobreza en términos de ingreso puede esconder aspectos cruciales de la privación. Sen centra su atención en las potencialidades de la gente y en las condiciones que restringen la libertad de tener lo que cada uno considera racionalmente que vale la pena ser y tener. Así, la condición de pobreza de una persona se corresponde con algún grado de privación que le impida el desarrollo pleno de sus capacidades, y en última instancia de su libertad (Ferullo, op cit.)². El enfoque basado en las capacidades humanas planteado por Sen contribuye de manera significativa a “comprender mejor la naturaleza y causa de la pobreza y la privación, trasladando la atención principal de los medios (e.g. la renta) a los fines que los individuos tienen y por lo tanto, a las libertades necesarias para satisfacer estos fines” (Sen, 2000: 117). El aporte de Sen ha sido fundamental para entender la pobreza como un fenómeno multidimensional en el que deben necesariamente considerarse dimensiones no monetarias. Según el enfoque iniciado por Sen no son los medios (ingresos o gastos) los que cuentan sino los resultados en términos de bienestar y condiciones de vida (mortalidad, analfabetismo, esperanza de vida, etc.) (Herrera, 2002). Sen define la pobreza como la privación de capacidades, entendidas como habilidades para alcanzar ciertas condiciones de vida. Por tales motivos la conexión con la insuficiencia de ingresos es solo instrumental.

No existen marcos conceptuales que expliquen satisfactoriamente el problema de la pobreza en su totalidad (Altimir, 1979). La propia falta de precisión teórica del concepto

² Plantean igualmente Córdoba Ordóñez y García Alvarado (1991) que la pobreza define una situación carencial en un contexto vital del ser humano y probablemente sea simplista reducir este a su componente económico, pero es indudable que en un sistema como el nuestro, de filosofía utilitarista y práctica consumista, cada situación carencial en el marco vital debe asociarse a una deficiente disponibilidad material que, en consecuencia, debe estar en la base de cualquier definición de pobreza.

de pobreza impide considerar a los pobres como un grupo social estricto, y la naturaleza descriptiva del concepto solo permite, en principio, considerarlo como una categoría social clasificatoria que funciona como un agregado estadístico (Moreno, 1995). No obstante, en nuestro trabajo concebimos la pobreza como una situación en la que se encuentran ciertas familias. Esta situación no es la suma de dimensiones o aspectos parciales, sino el cuadro situacional estructural en el que se hallan dichas familias, producto de su particular inserción en la estructura socio-productiva. Esta última es la que determina la posibilidad de no acceder o, de acceder en mayor o menor medida, a determinados bienes y servicios (Moreno, 1995). La pobreza se manifiesta mediante algunas características generales de las familias tales como sus bajos niveles educacionales, insuficiencias nutricionales y una menor participación en la actividad laboral. Este último aspecto se define a su vez por el ejercicio de ocupaciones de baja productividad, que generan escasos ingresos y que impiden satisfacer integralmente sus necesidades más esenciales, materiales y no materiales.

Los aspectos materiales de la pobreza han mantenido el protagonismo en los estudios sobre la temática. No obstante, los aspectos no materiales en la conceptualización de la pobreza han tomado un interés particular los últimos años. En este sentido, González (1997: 285) define a la pobreza como un fenómeno multidimensional, que se refiere a la “privación de medios de vida y pérdida de estirpe”. No obstante las fuentes de información para estudiar los aspectos no materiales de la pobreza, tales como la pérdida de estirpe, son escasos y limitados solamente a encuestas de poblaciones relativamente pequeñas. De este modo, los aspectos materiales en la medición de la pobreza continúan rigiendo actualmente los enfoques y los estudios.

Un indicador de la pobreza ampliamente utilizado y validado en los últimos años es el Índice de Privación Material de los Hogares (IPMH), el cual fue elaborado por el INDEC y en su formulación integra variables de peso coyuntural y estructural³. Sin embargo, las características de su formulación sólo permiten aplicarlo para el año 2001. Esta limitación

³ El IPMH es una variable que identifica a los hogares según su situación respecto a la privación material en cuanto a dos dimensiones: recursos corrientes y patrimoniales. La dimensión patrimonial se mide a través del indicador de Condiciones Habitacionales, que establece que los hogares que habitan en una vivienda con pisos o techos de materiales insuficientes o sin inodoro con descarga de agua presentan privación patrimonial. La dimensión de recursos corrientes se mide a través del indicador de Capacidad Económica, que establece que los hogares con capacidad económica insuficiente para adquirir los bienes y servicios básicos para la subsistencia presentan privación de recursos corrientes. La combinación de estas dimensiones define cuatro grupos de hogares: sin ningún tipo de privación, con privación sólo de recursos corrientes, con privación sólo patrimonial, y con privación convergente (cuando se presentan ambas privaciones simultáneamente) (INDEC, 2004). La intensidad del IPMH se consigue de dividir a los hogares con privación convergente, sobre la totalidad de los hogares con algún tipo de privación (Fig. 2).

del IPMH para analizar la evolución del indicador fue el principal argumento que nos llevó a escoger el Índice de Privación de Medios de Vida (IPMV) para poder llevar a cabo nuestro estudio en la década de 1990. La relación que mantiene este indicador con el IPMH es alta, alcanzando un coeficiente de correlación de Pearson igual a 0.94.

El IPMV fue elaborado y presentado por Meichtry y Fantín (2004). Integra dos indicadores: el Índice de Capacidad de Subsistencia (ICS) y de Condición Habitacional (CH). El primero procura aproximarse a la dimensión coyuntural de la pobreza mientras que el segundo lo hace con la vertiente estructural de la misma. Ambos indicadores utilizan como unidad de análisis el hogar y como fuente de información el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 1991 y 2001, con lo cual este indicador nos permite analizar la evolución temporal de la pobreza. El ICS relaciona los perceptores de ingresos con el máximo nivel educativo alcanzado; en tanto la CH expresa el resultado de la relación entre las variables “tipo de vivienda” y “hacinamiento”. El valor del IPMV oscila entre 0 y 8 puntos, representando numerosas posibles situaciones (lo cual podría ser considerado como una debilidad del indicador en la medición de la intensidad del fenómeno) (Meichtry y Fantín, 2004).

La formulación del IPMV se expresa de la siguiente manera:

$$IPMV = \underbrace{\left(\frac{\sum_{i=1}^n P_i * NE_i}{n} \right)}_{ICS} * CH$$

Donde el ICS (Índice de capacidad de subsistencia) está compuesto por:

- n : número de integrantes del hogar.
- P_i : Perceptor de ingresos con los siguientes ponderadores: 0: si no percibe ingresos; 1: si se trata de un perceptor varón; 0,75: en el caso de una perceptora mujer; 0,50: para un jubilado o pensionado.
- NE_i : Máximo nivel educativo alcanzado (1: No asistió o primaria incompleta; 2: Primario o EGB completo; 3: Secundario o Polimodal completo; 4: Terciario o universitario completo).

Por su parte el indicador CH (*Condición Habitacional*), tiene los siguientes valores: 2,0 Casa-departamento tipo A sin hacinamiento; 1,5 Casa-departamento tipo A con hacinamiento; 1,0 Tipos restantes sin hacinamiento; 0,5 Tipos restantes con hacinamiento.

Se considera que el valor de ICS expresa muy bien la capacidad de un hogar tipo, formado por cuatro integrantes (padre, madre y dos hijos) para obtener los recursos necesarios

para asegurar su existencia y reproducción, por lo cual se usa este indicador para establecer los umbrales de pobreza del IPMV. Los niveles corresponden a las siguientes situaciones:

- Hogar con un perceptor varón que no ha completado los estudios primarios:
 $1 * 1 / 4 = 0.25$
- Hogar con un perceptor varón con nivel de educación primario o EGB completo:
 $1 * 2 / 4 = 0.50$
- Hogar con dos perceptores varón/mujer con nivel primario o EGB completo el varón e incompleto la mujer: $(1*2) + (0.75*1) / 4 = 0.69$
- Hogar con dos perceptores varón/mujer ambos con nivel terciario o universitario completo: $(1*4) + (0.75*4) / 4 = 1.75$

Estos umbrales así definidos en cuanto al ICS, indicarían para los dos primeros casos una muy baja y baja capacidad para obtener los ingresos necesarios para el sostenimiento del hogar. En el otro extremo, consideramos que el cuarto umbral señalaría el límite inferior de las mejores condiciones para el mantenimiento y reproducción del hogar. De esta manera quedarían establecidos cinco niveles en la formulación del IPMV, considerándose hogar pobre a todo aquel con niveles bajo y muy bajo (línea de corte en IPMV = 0.49):

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1) Muy Alta: 1.75 y más | 4) Baja: 0.25 a 0.49 |
| 2) Alta: 0.70 a 1.74 | 5) Muy Baja: 0.00 a 0.24 |
| 3) Media: 0.50 a 0.69 | |

La Pobreza en el norte del Gran Chaco Argentino

La población del norte del GCA creció durante la década de 1990 a una tasa mayor que el país. En 2001 la población regional era ligeramente superior a los 3 millones de habitantes. A pesar de las importantes transformaciones ocurridas en el sector agropecuario y en su economía en general, hacia 2001 la proporción de pobres aumentó 5,7 puntos porcentuales, afectando a más de la mitad de la población. La figura 3 muestra la distribución espacial de la pobreza en 1991 y 2001, según el IPMV. Se observa que los sectores más pobres del Chaco se encuentran hacia el Norte y en el extremo sudoeste; asimismo, se destaca una marcada persistencia de las condiciones de vida precarias en esos departamentos en la década de 1990. También se observa que la mayor parte de los departamentos incrementan sus niveles de IPMV, siendo muy pocos los casos en donde se reduce el índice. La comparación de la distribución de la pobreza en ambas fechas nos permite clasificar –según los quiebres naturales de las variaciones- los departamentos en cuatro niveles (Fig. 4) (ver Anexo):

- Nivel 1: departamentos que disminuyeron su pobreza. Incluye 4 jurisdicciones, las variaciones van desde -3.2 a -0.2.
- Nivel 2: departamentos que se empobrecieron en grado mínimo. Incluye 25 jurisdicciones, y los valores oscilan desde un mínimo de 0.3 a un máximo de 4.6.
- Nivel 3: departamentos que se empobrecieron en grado medio. Involucra 30 jurisdicciones, con valores de la variación que van desde un mínimo de 4.9 a un máximo de 8.4.
- Nivel 4: departamentos que se empobrecieron sustancialmente. Contiene 15 jurisdicciones, y las variaciones se encuentran en un rango de 9.2 a 16.1.

El nivel 1 reúne a todos aquellos departamentos en los que disminuyó la pobreza, mientras que los tres restantes, en orden creciente de intensidad, incluyen a aquellos en los que la pobreza aumentó. De esta manera, el nivel 4 no representa los departamentos más pobres, sino los más empobrecidos, independientemente del nivel inicial del que partían. De igual modo, el nivel 1, no representa el nivel de mejores condiciones de vida, sino que son aquellos donde, durante la década del 90, disminuyó el porcentaje de hogares con IPMV. Esta clasificación nos permitirá analizar la evolución de la pobreza en la década, independientemente del grado de intensidad de la misma, y comparar los cambios productivos que acontecieron en los departamentos según sus niveles de variación de pobreza.

Figura 3. Distribución espacial de los departamentos del Chaco con valores de IPMV inferiores a 0,49. 1991 y 2001.

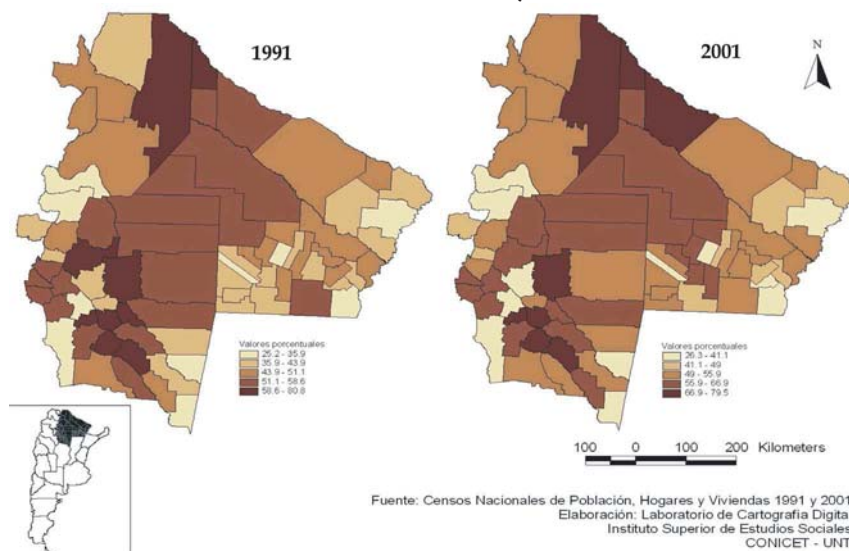
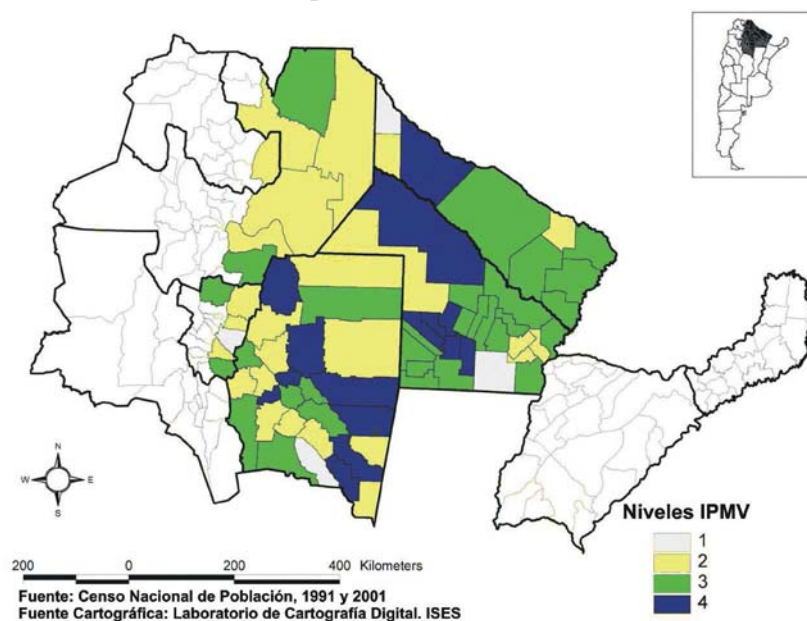


Figura 4. Variación de los niveles de pobreza durante la década de 1990 en el norte del GCA



El aumento generalizado de la pobreza adquiere dimensiones todavía más significativas si se analizan los valores iniciales de pobreza en 1991 y los volúmenes de población a los cuales el fenómeno afecta en cada uno de los niveles, como puede observarse en la tabla 1.

Tabla 1. Población total y porcentual según niveles de pobreza y variación de los niveles de pobreza en el norte del GCA según el IPMV. 1991-2001

Niveles de Pobreza Variación	1991			2001			Variación del IPMV
	Población	% pob. Total	% IPMV	Población	% pob. Total	% IPMV	
Nivel 1	67041	2,7	60.3	77537	2,6	58.4	-1.9
Nivel 2	886180	35,2	49.4	1073895	35,7	52.2	2.8
Nivel 3	1298656	51,6	44.6	1539732	51,2	51.1	6.5
Nivel 4	264144	10,5	50.0	313610	10,4	61.1	11.1
Total	2516021	100	48,3	3004774	100,0	54,0	5,7
Nivel 1	67041	2,7	60.3	77537	2,6	58.4	-1.9

Fuentes: Censos Nacionales de Población 1991 and 2001.

Así, observamos que en el nivel 1, que representaría la mejor situación –ya que allí la pobreza ha disminuido a lo largo de la década alrededor de un 2%- no solamente contenía a una ínfima proporción de la población regional total, sino que además partía del valor más elevado de pobreza.

Los niveles 2 y 3, en cambio, representaban conjuntamente para 2001 un 86,9% de la población total. En el nivel 3, donde la pobreza se incrementó en término medio un 6,5%, tenía en 1991 el valor promedio de pobreza más bajo. El nivel 2 sólo incrementó un 2,8%, pero sus niveles iniciales de pobreza no eran tan bajos.

El nivel 4 reúne a aquellos departamentos donde la pobreza avanzó de tal manera que en 2001 casi 2/3 partes de los 3130000 personas que los habitaban eran pobres. Allí el incremento del IPMV fue de un 11,1 % (casi el doble que el promedio regional).

El análisis de la evolución de la pobreza en el Chaco durante los noventa, entonces, nos permite afirmar que hubo un proceso generalizado de empobrecimiento. Los pocos departamentos donde encontramos reducción del porcentaje de hogares pobres se encuentran precisamente de las zonas más desfavorecidas y tal reducción aún coloca a un 58,4% de su población bajo condiciones de pobreza. De alguna manera, lo que se observa en el Chaco es una homogeneización en los valores de IPMV, donde los departamentos más pobres reducen su pobreza, y los menos pobres la incrementan. De esta manera, aún cuando no se puedan establecer relaciones causales, nos preguntamos si existe algún vínculo, o algún paralelismo entre las transformaciones agropecuarias y el aumento de la pobreza en los departamentos del GCA. Para ello, analizaremos ahora el proceso de cambio de la estructura agraria Argentina y cómo se llevó a cabo la misma en el GCA.

La producción agropecuaria en la Argentina y sus transformaciones a fines del siglo XX

Desde el último tercio del siglo XIX la Argentina se caracterizó como un país agroexportador. La producción agrícola y ganadera para exportación se concentró espacialmente en el área templada y llana del país: la región pampeana. A comienzos del siglo XX, la superficie bajo cultivo en dicha región alcanzó su máximo ocupando prácticamente toda la tierra disponible produciendo principalmente maíz, trigo y girasol, más la producción ganadera (cría de ganado vacuno para carne y leche) (Reboratti, 2010:65). Con el transcurso de los años, merced a la subdivisión por herencia y la venta de campos, el tamaño medio de las explotaciones agropecuarias fue disminuyendo. Desde los años 60, algunos de los avances vinculados con la “revolución verde” comienzan a aplicarse en el campo argentino: siembra

y cosecha mecanizada, rotación de cultivos, uso de alambrados eléctricos y molinos para el ganado. Sin embargo todavía no era generalizado el uso de fertilizantes en los cultivos o de suplementos forrajeros para el ganado, que en buena medida todavía pastaba en campos naturales. La lentitud para introducir estas mejoras, llevaron a que los rendimientos y los volúmenes de producción crecieran a un ritmo lento y como consecuencia Argentina perdiera mercados para su producción primaria (Reboratti, 2010: 64-6). Fuera de este núcleo agrícola-ganadero en la región pampeana, se desarrollaron en el país diversos centros de producción agropecuaria, conocidos como “economías regionales”, y ligados a la agroindustria: el algodón en el Chaco, el azúcar en Tucumán, Salta y Jujuy; la vitivinicultura en Mendoza, la Yerba Mate en Misiones o la fruticultura en el Alto Valle del Río Negro. Pero, mientras la producción pampeana se orientó a la exportación, las economías regionales abastecieron sobre todo al mercado interno. Esta característica sería determinante para el desarrollo territorial en las diferentes áreas productivas y en su ulterior evolución.

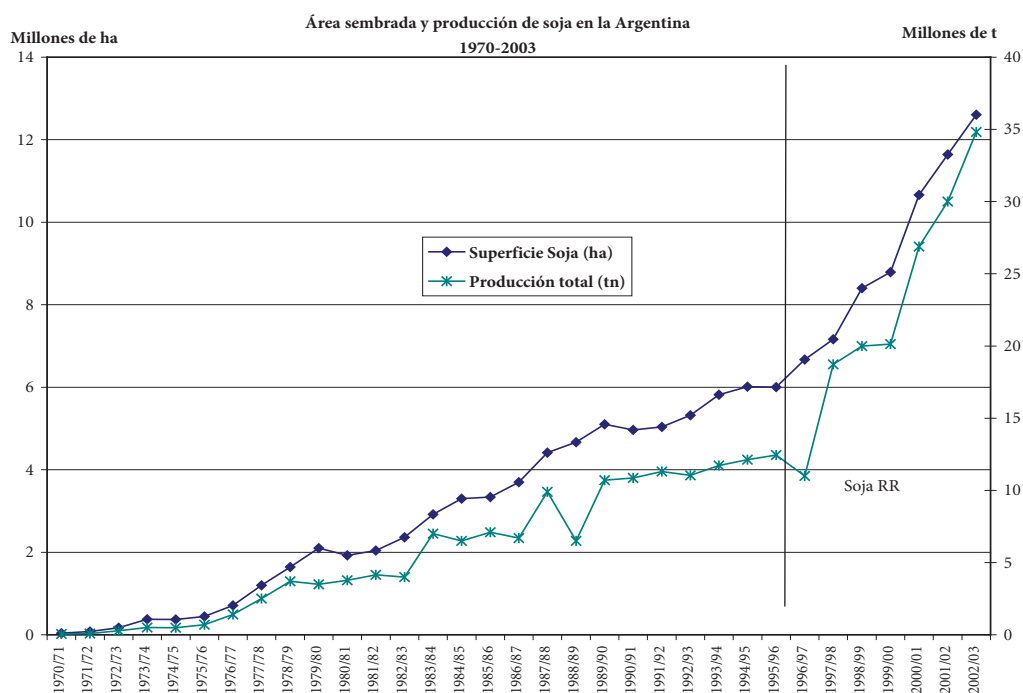
Recién a mediados de la década de 1970, y con mayor énfasis en la de 1980, se instaló en forma tardía y con plenitud en el campo argentino la “revolución verde”. Se introdujeron nuevas variedades de cereales que impulsaron la adopción de dos cosechas anuales en la misma explotación. La soja, en combinación con otros cultivos, se convirtió a partir de entonces en la especie dominante del agro argentino. La adopción de trigos mexicanos de ciclo corto, en combinación con el uso de agroquímicos, posibilitó la producción de soja en verano y trigo en invierno (Reboratti, 2010: 65). El doble cultivo trigo-soja se expandió primero rápidamente en la región pampeana, desplazando a la ganadería (vacuna y ovina) y al girasol⁴. Durante los noventa se expandió en parte de la región chaqueña, debido al aumento en los precios de la tierra y de los arrendamientos en la región central argentina. El avance de la soja fue fundamentalmente a través de la deforestación del bosque chaqueño, donde había ganadería extensiva y aprovechamiento forestal, aunque también se produjo el reemplazo de algunos cultivos tradicionales (como el poroto en el sur de Salta o el algodón en el Chaco) (Teubal, 2003; 2009; Reboratti, 2010).

Durante las últimas décadas del siglo XX, la producción de soja se convirtió en una de las actividades más dinámicas de la economía argentina, con una producción orientada fundamentalmente a la exportación (Bisang y Sztulwark 2007:181-2). De 37 mil hectáreas sembradas en la campaña 1970/71, se pasó a más de 12,6 millones de hectáreas en la cam-

⁴ Entre 1988 y 2002 el número de cabezas de ganado vacuno se redujo en 1,8 millón y el de ovinos en 3,1 millones en las provincias de Buenos Aires y Córdoba, dos de las principales provincias ganaderas.

paña 2002/03, incrementándose la producción total de 59 mil toneladas a 34,8 millones de toneladas (Grafico 1).

Gráfico 1: Evolución del área sembrada y producción total de soja en argentina entre 1970 y 2003



El avance de la soja fue posible gracias a la articulación de una serie de factores:

- un aumento de la demanda de soja en el mercado internacional (sobre todo la demanda de China);
- buenos precios relativos para su producción;
- la rápida difusión a gran escala de un nuevo paquete agronómico (adopción de la siembra directa, uso de agroquímicos y, hacia mediados de los noventa, el uso de semillas transgénicas⁵);

⁵ La expansión de la soja transgénica se ha hecho a una velocidad nunca antes vista con otra semilla y permitió aprovechar una serie de ventajas competitivas que posibilitaron la preeminencia de Argentina en el mercado mundial. A ello se sumó un rápido crecimiento del sector industrial y de las facilidades de logística y de transporte (Bisang y Sztulwark 2007:182).

- d) la consolidación de una nueva forma de organización de la producción, en la cual la actividad primaria, la industria y los servicios, se encuentran estrechamente interrelacionadas;
- e) un aumento en el tamaño de las explotaciones agropecuarias y la generalización del arriendo como forma de tenencia (Reboratti, 2010:69; Bisang y Sztulwark 2007:190).

A estos factores, en el GCA se agregó la aparición de un ciclo de mayor humedad a partir de la década de 1950, intensificado a partir de 1970, el cual contribuyó primero al avance del cultivo del poroto y luego a la soja (Paolasso et al., 2010).

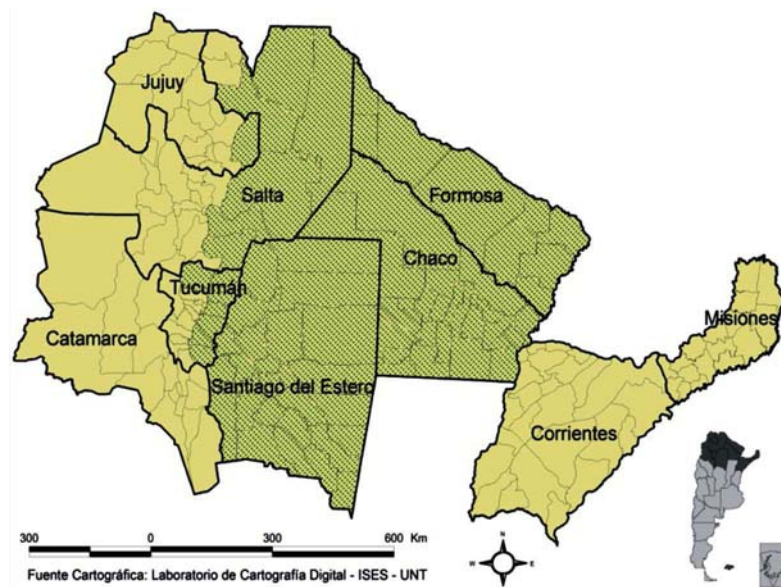
En la región pampeana la soja aprovechó la estructura territorial preexistente, favoreciendo el crecimiento de localidades pequeñas y medianas que se convirtieron en centros proveedores de servicios para la producción sojera (Reboratti, 2010: 67). Aunque la actividad agraria sigue caracterizando al territorio pampeano, los cambios fueron significativos ya que tendió a desaparecer la alternancia agricultura/ganadería que había sido característica, dando paso a un paisaje donde la agricultura imprime su sello durante todo el año. La soja ha generado allí, junto a un innegable proceso de concentración de capitales y de desaparición de pequeños y medianos productores, prosperidad –en término medio- para la sociedad regional. Basta comparar cualquier indicador socioeconómico con otras regiones del país para ver que la pampa se encuentra entre las áreas de mejor situación relativa en el contexto argentino (Velázquez, 2008; Bolsi et al., 2009; Bolsi y Paolasso, 2009a y 2009b). Claro está, este no fue un logro de la adopción del modelo sojero, pues la región pampeana fue tradicionalmente la región más próspera de la Argentina, pero al menos la soja permitió que esas condiciones se mantuvieran.

La expansión de la frontera agropecuaria en el norte del Gran Chaco Argentino

El GCA es la mayor extensión forestal y el mayor reservorio de biomasa del país y del hemisferio sur extratropical (Gasparri, Grau y Manghi 2008). Nuestro estudio cubre el sector norte del GCA, correspondiente a 74 departamentos de seis provincias argentinas: Chaco, Formosa, Salta, Santiago del Estero, Tucumán y Jujuy (Fig. 5).

Según Morello y Saravia Toledo (1959a y 1959b) la vegetación original del Chaco estaba compuesta por un mosaico de pastizales pirofíticos, áreas de sabanas y bosques cerrados. Esta vegetación original, sin embargo, se alteró con la introducción del ganado, el cual propició la transformación de las áreas de pastizal en bosque bajo y arbustales. Hoy la vegetación dominante es boscosa, pero también hay extensos sectores con arbustales, especialmente en sitios con suelos salinos.

Figura 5. Localización del área de estudio



Con una superficie mayor a los 400.000 km², la región del GCA concentraba en el 2001 una población de más de 3 millones de personas, lo que representa una densidad de población notablemente baja, del orden de las 7,5 personas por km². El 50% de la población reside en las capitales provinciales que entran dentro de la zona de estudio, y la población urbana total representa cerca del 70% de la población total. Durante la década de 1990 la población rural del Chaco presentó una fuerte reducción, aunque el porcentaje de población rural dispersa sigue siendo considerable, ya que significa el 11.5% de la población total y el 42% de la población rural total.

En este contexto el territorio fue testigo durante los 90 de profundas transformaciones en su estructura productiva. Como ya se señaló, una vez que la expansión sojera alcanzó cierto límite en la región pampeana y los precios de la tierra comenzaron a aumentar significativamente, el cultivo comenzó a propagarse rápidamente hacia el Norte, dando lugar así al mayor proceso de expansión de la frontera agropecuaria de las últimas décadas (Adámoli et al. 2008:1; Reboratti 2008:15-16).

El avance de la soja se realizó mediante el reemplazo de cultivos industriales (algodón, caña de azúcar), de cereales (porotos principalmente) y de la ganadería extensiva (que se extendía por la mayor parte del GCA). Sin embargo el avance más importante se efectuó

fundamentalmente recurriendo a la deforestación del bosque nativo chaqueño. Se calcula que durante los noventa se deforestaron en promedio 175000 ha anuales en el GCA (Gasparri, 2010), superficie que se añadió al millón de ha que se calculaba se habían deforestado hasta fines de la década de 1980 (Reboratti 2008 y 2009), convirtiéndose así en la región con deforestación más activa en todo el país (Adámoli et al. 2008:6). La expansión sojera y el retroceso de los cultivos industriales (algodón y caña de azúcar) fueron las transformaciones más importantes en el medio rural chaqueño, pero también hubo un incremento de la superficie sembrada con cereales y forrajeras y un importante aumento del número de cabezas de ganado (Tablas 2 y 3).

Tabla 2. Área sembrada según grandes masas de cultivos en el norte del GCA. 1988-2002

Gran Masa	1988	2002	Crecimiento	Tasa de Crecimiento	%
Cereales	332576	739465	406889	122,3	26,7
Oleaginosas	502811	1539193	1036382	206,1	68,1
- Soja	289882	1295748	1005866	347	66,1
Industriales	532916	347108	-185808	-34,9	-12,2
Vegetales y Legumbres	193698	139900	-53798	-27,8	-3,5
Forrajeras	320916	638889	317973	99,1	20,9
Total	1903967	3404555	1521638	79,9	100,0

Fuente: Censos Agropecuarios 1988 y 2002.

Tabla 3. Variación de las cabezas de ganado (Bovinos, ovinos y caprinos) en el norte del GCA. 1988-2002

Ganado	1988	2002	Crecimiento	Tasa de Crecimiento	%
Vacunos	3363305	4770554	1407249	41,8	57,5
Ovinos	191643	383514	191871	100,1	7,8
Caprinos	316897	1163159	846262	267,0	34,6
Total	3871845	6317227	2445382	63,2	100,0

Fuente: Censos Agropecuarios 1988 y 2002.

Entre 1988 y 2002 la superficie implantada en el norte del GCA se incrementó un 79,9%, lo cual significó que se añadieran poco más de 1,5 millón de ha a la producción agrícola al 1,9 millón de ha implantadas registradas en 1988. El 66% de este incremento fue por soja, que se expandió sobre 1 millón de hectáreas, triplicando el área que ocupaba a comienzos de la década. Al final del período, las oleaginosas (de las cuales un 85% son soja)

ocupaban el 45% de la superficie implantada regional. Es interesante observar, además, que a comienzos de la década de 1990 se cultivaban más hectáreas con cultivos industriales que con oleaginosas. A finales de la década, los cultivos industriales pasaron de ser el primer grupo de cultivos a ocupar el cuarto lugar, atrás de las oleaginosas, los cereales y las forrajeras, presentando una tasa de incremento negativa del 35%.

Esta formidable transformación fue posible ya que se adoptó el modelo sojero pampeano, caracterizado por la realización de dos cosechas anuales (soja en verano y trigo en invierno variando a veces por soja/cártamo o también maíz/trigo). También el modelo se basa en la adopción de semillas genéticamente modificadas, mecanización del proceso de siembra y cosecha y el uso generalizado de agroquímicos, en particular de glifosato.

A su vez en el GCA hubo un aumento importante de la superficie implantada con forrajeras y de las cabezas de ganado vacuno. La expansión sojera de la región pampeana, que se realizó en detrimento de la producción ganadera, promovió el desplazamiento de la actividad pecuaria hacia el norte. El GCA se convirtió así de un área ganadera marginal caracterizada por la baja calidad de sus planteles, en un área ganadera cada vez más relevante en el contexto nacional. A ello contribuyó la introducción de especies más refinadas y un cambio en el manejo de los planteles, lo que permitió aumentar el nivel de carga de las explotaciones. Ese mismo fenómeno explica también el aumento de la superficie implantada con forrajeras.

La progresiva adopción del modelo generó un aumento en el valor de la tierra⁶ y la necesidad de contar con maquinaria sofisticada y adaptada a la nueva lógica productiva, lo que fue cambiando el perfil del productor, ya que para disponer de una explotación rentable se requerían mayores capitales y extensiones de tierra. Estas circunstancias favorecieron el ingreso de productores y capitales extrarregionales y una disminución en los requerimientos de mano de obra⁷ (Van Dam, 2003: 140). Esa disminución del número de puestos de trabajo fue acompañada por un cambio en el perfil de la mano de obra, ya que el empleo de maquinaria requirió operarios relativamente calificados para su operación. Los mismos se contratan temporalmente y generalmente provienen de fuera de la región.

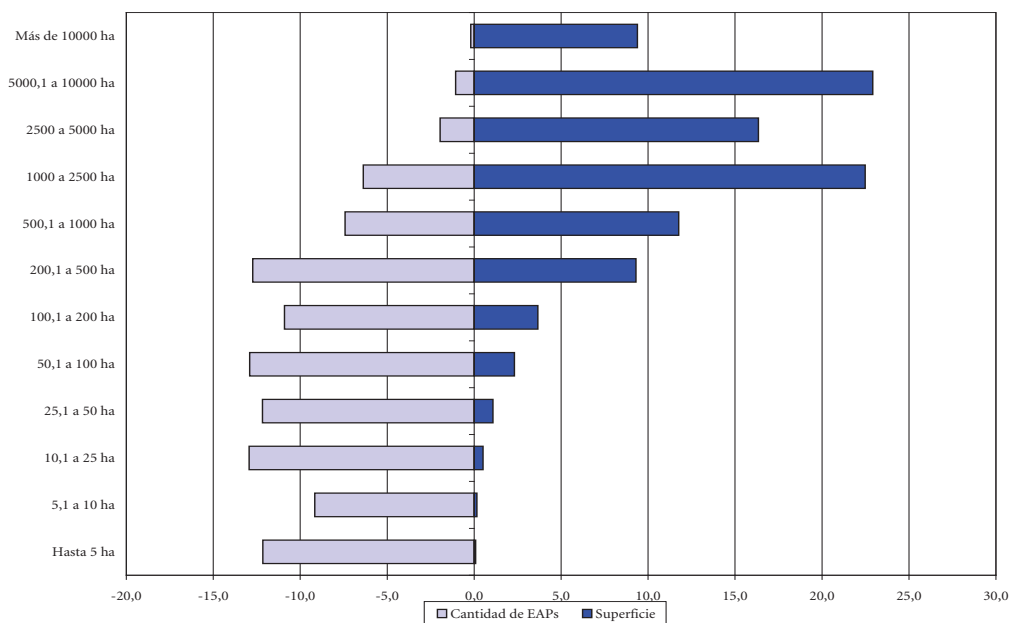
El proceso de concentración de la tierra ha sido notorio. Entre 1988 y 2002 el número de explotaciones agropecuarias (EAPs) se redujo un 27,6%, pero la superficie explotada

⁶ A principios de la década de 1990 una ha de tierra en el este de la Provincia de Salta costaba 150 dólares; en 2002 valía entre 1300 y 1500 dólares (Van Dam, 2003: 174).

⁷ En el este de Salta se calcula que los requerimientos de mano de obra disminuyeron de 2,5 jornales/ha a 0,5 jornales/ha (Van Dam, 2003: 175).

casi dos millones de has. El tamaño medio de las EAPs se ha incrementado de 357 ha a 456 ha entre 1988 y 2002, agudizando la desigualdad en el reparto de la tierra. El Gráfico 2 muestra claramente que las EAPs de menos de 25 hectáreas han disminuido tanto en número como en superficie, mientras que aquellas situadas entre 500 y 5000 ha si bien han disminuido en número han aumentado significativamente la superficie que ocupan.

Gráfico 2. Variación del número y el tamaño de las explotaciones agropecuarias en el norte del GCA entre 1988 y 2002



A todos estos cambios se agrega que la totalidad de la producción se comercializa fuera de la región, sin ningún tipo de proceso que le agregue valor. Los insumos y las semillas necesarias para la producción son provistos por empresas extrarregionales y otro tanto sucede con las cuadrillas de operarios encargados de efectuar las labores. Las utilidades obtenidas no se reinvierten en la región y cuando lo hacen, se utilizan para comprar más tierras o en la expansión productiva, lo cual no tiene un efecto dinamizador de la economía (Van Dam, 2003: 176).

De este modo, los cambios en el uso del suelo, caracterizados por el reemplazo de los cultivos y la ganadería tradicionales y un importante incremento de la superficie

en explotación fruto de la deforestación junto a la desaparición de buena parte de los productores pequeños y el aumento de las explotaciones medianas y grandes son las transformaciones más notorias y significativas que ha traído aparejado el avance de la frontera agropecuaria en el GCA durante la década de 1990.

Expansión agropecuaria y pobreza

Ahora bien, habiendo considerado ya el proceso de cambio productivo en Argentina y en el GCA, y la condición de pobreza extrema y persistente de la región, nos resta analizar conjuntamente estas dos variables. Para ello, en primer lugar, analizamos la relación entre los niveles de variación de la pobreza y la evolución de las grandes masas de cultivos, durante la década del noventa (tabla 4). Si bien no hay una tendencia claramente definida, puede observarse que los departamentos con los mayores aumentos en la pobreza (niveles 3 y 4) presentaron también durante la década de 1990 importantes transformaciones agrícolas, especialmente relacionadas con el aumento del cultivo de oleaginosas. En cuanto al área sembrada con otros cultivos, no se observa un patrón claro, ya que los cereales aumentaron en todos los niveles y los cultivos industriales descendieron también a nivel general en todos. En la tabla 4 se observa que es en el nivel 3 donde aparecen las mayores transformaciones agrícolas (es dónde hay un mayor aumento de oleaginosas y forrajeras y es donde a su vez los industriales descienden más).

Tabla 4. Variación porcentual del área total cultivada según grandes masas de cultivos y niveles de pobreza en el norte del GCA durante la década de 1990.

Masas	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
Cereales	29,6	31,0	14,0	29,4
Oleaginosas	67,8	58,1	88,5	71,8
-Soja	67,8	55,2	88,5	67,4
-Otros	-	2,9	-	4,4
Industriales	-16,7	-3,7	-31,7	-12,3
Frutales	0,0	-0,5	-0,3	-0,1
Vegetales y Legumbres	-5,5	-5,9	0,4	-2,1
Forestales	-1,2	0,1	-0,2	-0,1
Forrajeras	26,1	21,0	29,3	13,4
Total	100	100	100	100

Fuente: Censos Agropecuarios Nacionales 1988 y 2002.

Por otro lado, se observa un importante incremento de la ganadería en el área de estudio (tabla 5). En todos los niveles se incrementan las cabezas ganaderas. Sin embargo, es en el nivel 4, de mayor empobrecimiento, donde encontramos los máximos incrementos (casi en un 200 %). Si observamos el número absoluto de cabezas ganaderas, no obstante, notamos que el incremento es de un orden de magnitud similar en todos los niveles donde hay empobrecimiento. Frente a un incremento de sólo 100 mil cabezas ganaderas en los departamentos del nivel 1, los departamentos de los niveles 2, 3 y 4 incrementaron cada uno casi 1 millón de cabezas en la década del '90. De esta manera, aunque la ganadería se extendió en toda la región, creció más en los departamentos que más se empobrecieron.

Tabla 5. Crecimiento absoluta y relativa de las cabezas de ganado según niveles de pobreza en el norte del GCA. 1988-2002.

	Nivel I			Nivel II			Nivel III			Nivel IV		
Crecimiento	112587			991514			948035			1095423		
Tasa de Crecimiento	Bov	Ov	Cap	Bov	Ov	Cap	Bov	Ov	Cap	Bov	Ov	Cap
Crecimiento según Especies	32,2	19,5	56,2	45,8	6,7	36,6	53,4	2,6	17,7	37,5	7,2	23,0
Tasa de Crecimiento del GCA	3,6			31,5			30,1			34,8		

Fuente: Censos Agropecuarios Nacionales 1988 y 2002.

Según se observa en la Tabla 6 a nivel general en el GCA en la década de 1990 hubo un incremento en el tamaño medio de las explotaciones agropecuarias, pasando de un valor de 357,3 hectáreas a 455,9 hectáreas. El cambio se debe a una contracción en el número total de explotaciones agropecuarias (del orden de 7 mil unidades) en paralelo a un aumento en la superficie total que ocupan (del orden de 1 millón 900 mil de hectáreas). El incremento significa una tasa de variación de 27,6%.

Ahora bien, si comparamos esta tendencia regional con lo que sucede en los departamentos discriminados según niveles de variación del IPMV, observamos que las tendencias no son homogéneas en todos ellos. Si bien en todos los niveles hubo un importante aumento en el tamaño medio de las EAP's (superior al 19%), la mayor tasa de incremento se encuentra en el nivel 4, siendo la misma superior al 55%. Sin embargo, este incremento no se debe a una contracción en el número total de EAPs (las cuales pasan de 8.800 a 9.400

entre principios y finales de la década), sino sobretudo a un aumento en la superficie total que ocupan las mismas, el cual es del orden del millón y medio de hectáreas. Es decir, este aumento representa el 80% del aumento de la superficie total incorporada a la producción en todo el GCA. Lo que significa, que en estos 15 departamentos que son los que más han incrementado sus niveles de pobreza es dónde más fuerte ha sido el avance de la frontera agropecuaria. A pesar de que en todos los niveles aumenta la superficie de las EAPs, en ningún otro nivel encontraremos un incremento tan importante.

Tabla 6. Variación del tamaño medio de las explotaciones agropecuarias según niveles de pobreza en el norte del GCA. 1988-2002.

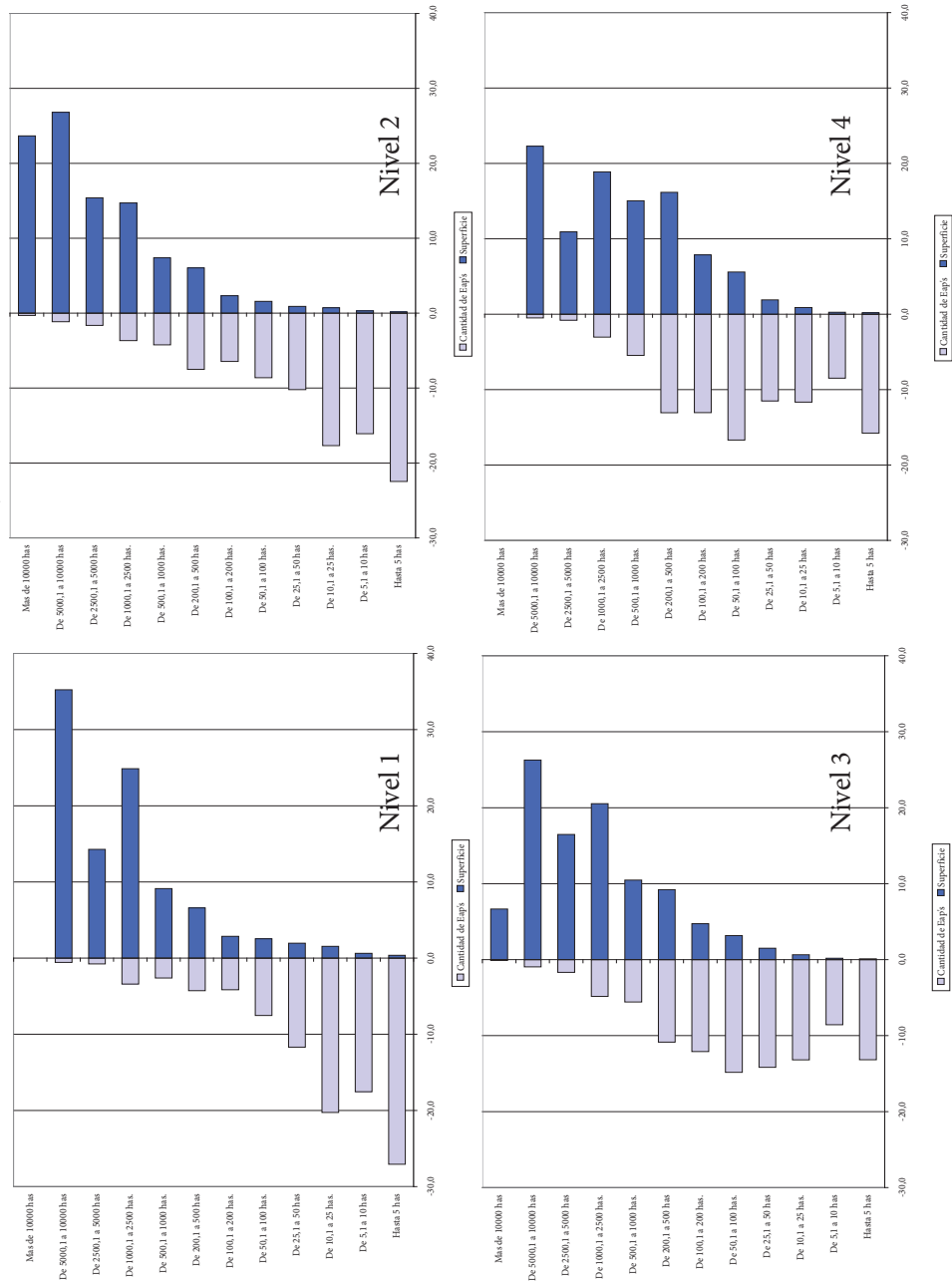
	EAPS 1988	Sup 1988	Tamaño Medio 1988	EAPS 2002	Sup 2002	Tamaño Medio 2002	Variación TM (%)
Nivel 1	3.174	680.092	214,3	2.281	702.275	307,9	43,7
Nivel 2	13.688	5.849.584	427,4	11.968	6.475.577	541,1	26,6
Nivel 3	24.703	9.189.163	372,0	20.015	8.908.027	445,1	19,6
Nivel 4	8.880	2.306.977	259,8	9.438	3.836.614	406,5	56,5
GCA	50.445	18.025.816	357,3	43.702	19.922.493	455,9	27,6

Fuente: Censos Agropecuarios Nacionales 1988 y 2002.

El tamaño medio al inicio del período bajo estudio es en este caso relevante. Las áreas donde disminuyó la pobreza iniciaron la década con el menor tamaño medio de las EAPs (214 has) y al finalizar, a pesar de presentar un aumento porcentual alto, persistían con el tamaño medio más chico (307 has). En contraposición, las áreas que se empobrecieron partían de tamaños medios mayores a 250 has y culminaron la década con superficies medias entre 400 y 540 has. En este caso, sin embargo, el mayor tamaño medio de las explotaciones, no lo encontramos en el nivel 4 sino en el 2, pero, como se dijo antes, el nivel 4 presenta el incremento relativo más alto (56 %).

El Gráfico 3 exhibe comparativamente la estructura agraria y las variaciones ocurridas en dicha estructura en el año 2002 según los niveles de variación de la pobreza. Puede observarse que el mayor descenso de las EAPs más pequeñas ocurrió en el nivel 4. Por el contrario, el mayor crecimiento del número y la superficie de explotaciones medianas y grandes ocurrieron en los niveles 1 y 2. Esta evidencia está relacionada con la variación en el tamaño medio de las explotaciones analizadas anteriormente.

Gráfico 3. Variación del número y el tamaño de las explotaciones agropecuarias según los niveles de pobreza en el norte del GCA entre 1988 y 2002



Conclusiones

El análisis de las variaciones de la pobreza en relación con el avance de la frontera agropecuaria en el norte del GCA, sin que se puedan establecer vínculos estrictamente causales entre un fenómeno y otro, muestra un panorama nada halagüeño para el ámbito regional. A pesar de que el GCA ha sido históricamente una de las áreas más pobres de todo el país, la tendencia luego de profundas transformaciones productivas en la década de 1990 no se revertió. Por el contrario, se observa que las condiciones de vida de la población local han empeorado en la mayoría de los casos.

El incremento de la pobreza regional simultáneamente con la implementación de profundas transformaciones productivas, nos indica que este modelo se encuentra aún lejos de constituirse en un motor para el desarrollo local. Las actividades productivas que se llevaban a cabo en el territorio siempre fueron marginales dentro de la economía nacional. Desde la década del noventa, el avance de la frontera agropecuaria llevó a que la producción de la región ingresara fuertemente en los mercados nacionales e internacionales, y a que la región ocupe un mayor protagonismo en el país. El incremento del cultivo de soja ha sido el núcleo central dentro de este proceso, junto a la pecuarización y el desmonte.

El análisis de la interacción entre empobrecimiento y cambio productivo en el GCA, en los noventa, nos indica que junto a un crecimiento del área cultivada, sobre todo con soja, y de los planteles ganaderos, hubo un aumento generalizado de las condiciones de pobreza de la población. Precisamente, en los departamentos donde más se incrementó la pobreza en la década de 1990 fue donde más cambios aparecen en relación a la expansión del área sembrada, aumento del número y del tamaño medio de las explotaciones agropecuarias (EAPs) y aumento de oleaginosas y planteles ganaderos. Estos resultados nos permiten afirmar que las actividades económicas que se desarrollaron en esos departamentos no fueron lo suficientemente eficaces para reducir la pobreza. Por el contrario, aparentemente la escasa redistribución de las ganancias conseguidas por medio de estas nuevas actividades económicas, llevaron a un incremento de los niveles de pobreza. Las razones de este comportamiento no re-distributivo tendrían que ver con la presencia de empresarios foráneos y la débil reinversión de las ganancias en la región.

¿Por qué entonces, aquellas actividades económicas que deberían reflejar prosperidad para la población local, no logran hacerlo, y por el contrario, se asocian a incrementos de la pobreza? La respuesta a esta pregunta es la ausencia de políticas estatales y de un modelo de desarrollo adaptado al territorio en cuestión. No es el objetivo de este trabajo analizar

las fallas del sistema económico y social de Argentina y del Chaco, pero resulta evidente que se precisan intervenciones eficaces del Estado y una adecuada planificación para conducir hacia un desarrollo regional genuino. La sola transformación productiva no basta para revertir la histórica pobreza del Chaco. Hacen falta políticas específicas que garanticen la redistribución y la re-inversión local de las ganancias para que comiencen a reflejarse localmente los altos beneficios económicos que se generan de la actividad productiva.

Bibliografía

- Adámoli, J., S. Torrella y R. Guinzburg (2008): "La expansión de la frontera agrícola en la Región Chaqueña: perspectivas y riesgos ambientales". En: *Agro y ambiente: una agenda compartida para el desarrollo sustentable*, Solbrig, O. and J. Adámoli (eds.), Buenos Aires, Foro de la Cadena Agroindustrial Argentina, pp. 1-29.
- Altimir, (1979): *La dimensión de la pobreza en América Latina*. Serie Cuadernos de la CEPAL, N° 27, CEPAL, Santiago de Chile.
- Bisang, R. y S. Sztulwark (2007). "Tramas productivas de alta tecnología y ocupación. El caso de la soja transgénica en la Argentina". En: *Estructura productiva y empleo. Un enfoque transversal*, Novick, M. and H. Palomino, Buenos Aires, Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, 181-224.
- Bolsi, A., F. Longhi y P. Paolasso (2009): "Pobreza y mortalidad infantil en el Norte Grande Argentino. Un aporte para la formulación de políticas públicas". En *Cuadernos Geográficos*. N° 45, Vol. 2. Granada, Editorial de la Universidad de Granada. pp. 231-261.
- Bolsi, A. y P. Paolasso (2009a): *Geografía de la pobreza en el Norte Grande Argentino. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*, Tucumán, Instituto Superior de Estudios Sociales, Instituto de Investigaciones Geohistóricas.
- (2009b): "La pobreza entre los argentinos del Norte", *Ciencia Hoy*, 111, Asociación Civil Ciencia Hoy, pp. 8-17.
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Departamento de Investigaciones Geográficas (2011), *La Argentina en mapas* (recurso electrónico en línea), Buenos Aires. [www.laargentinaenmapas.com.ar] (Fecha de consulta: 7 de abril de 2011).
- Córdoba Ordóñez J. y J. García Alvarado (1991), *Geografía de la pobreza y la desigualdad*, Madrid, Síntesis.

- Ferullo, H. (2009): Sobre los conceptos de pobreza y subdesarrollo en el pensamiento económico moderno. La pobreza de la teoría económica tradicional. En *Geografía de la pobreza en el Norte Grande Argentino*, Bolsi, A. y P. Paolasso (Eds), San Miguel de Tucumán, PNDU / UNT, pp. 41-52.
- Gasparri, N.I. (2010): *Efecto del cambio de uso de la tierra sobre la cobertura vegetal y dinámica de biomasa del Chaco Semiárido Argentino*, tesis de doctorado, Universidad Nacional de Tucumán.
- Gasparri, N.I., H.R. Grau and E. Manghi (2008): "Carbon pools and emissions from deforestation in extra-tropical forest of northern Argentina between 1900 and 2005", en: *Ecosystems* 11: 1247-1261.
- González, (1997): "El sujeto de la pobreza: un problema de la teoría social". En: *Cuesta abajo. Los nuevos pobres: efectos de la crisis en la sociedad argentina*. Minujín, A. (Ed.), Buenos Aires, UNICEF / LOSADA, pp. 285-297.
- Gras, C. y V. Hernández (2008). "Modelo productivo y actores sociales en el agro argentino", en: *Revista Mexicana de Sociología* 70, pp. 227-259.
- Herrera, (2002): *Pobreza y desigualdad en el área andina. Elementos para un nuevo paradigma*, Tomo 31, N° 3, Institut français d'études andines - Institut de recherche pour le développement, Lima.
- Instituto Nacional De Estadísticas y Censos (INDEC) (2004): "El estudio de la pobreza según el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001. Índice de Privación Material de los Hogares (IPMH)", *Documento de Trabajo Metodológico*, Serie Pobreza, Buenos Aires, DNESyP/DEP/P5/PID, Mimeo.
- Lattuada, M y G. Neiman (2005): *El Campo Argentino, Crecimiento con exclusión, Claves para todos*, Buenos Aires, Ed. Capital Intelectual.
- Martínez Maino, F. (2003): "El peso de la soja en la economía Argentina, Fundación para el Cambio", en: *Documento de Trabajo* N° 15, Buenos Aires.
- Meichtry, N. y A. Fantín (2004): "Discusiones operacionales acerca del IPMV en la medición de la pobreza en el Norte Grande Argentino", en: *Primer Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población*. Caxambú, Brasil.
- Morello, J.H. y C. Saravia Toledo (1959a): "El Bosque Chaqueño I. Paisaje primitivo, paisaje natural y paisaje cultural en el oriente de Salta", en: *Revista Agronómica del Noroeste Argentino* 3, 5-81.
- (1959b): "El Bosque Chaqueño II. La ganadería y el bosque en el oriente de Salta", en: *Revista Agronómica del Noroeste Argentino* 3, 209-258.

- Moreno, (1995): "La pobreza: una medición en busca de su contenido conceptual". En: *III Jornadas Argentinas de Estudios de Población*, Santa Rosa.
- Paolasso, P., M.E. Ferrero, I. Gasparri and J. Krapovickas (2010): "The farming transformation in the Dry Chaco of Argentina and the climatic jump", en: *Biodiversity and climate change: Adaptation of land use systems, Proceedings of the International Symposium com-Workshop*, González Tagle, M. A. (comp.) Editorial Sierke Verlag, Göttingen, Alemania. pp. 2- 14.
- Pengue, W. (2000): *¿Sustentables hasta cuando?* Buenos Aires. Le Monde Dipolmatique.
- Pierri, J. (2006): "El boom de la soja. Un retorno al pasado", *Realidad Económica*, 219. pp. 53-63.
- Reboratti, C. (2008): "Desarrollo agropecuario, ambiente y producción rural", en: *Agro y ambiente: una agenda compartida para el desarrollo sustentable*, Solbrig, O. y J. Adámoli (eds.), Buenos Aires, Foro de la Cadena Agroindustrial Argentina.
- (2009): "La expansión de la soja en el Norte de Argentina. Impactos ambientales y sociales", http://egal2009.easyplanners.info/area06/6309_Reboratti_Carlos.doc.
- (2010): "Un mar de soja: la nueva agricultura en Argentina y sus consecuencias", *Revista Norte Grande* 45. pp. 63-76.
- Sen, A. (1997): *Bienestar, justicia y mercado*, Barcelona, Editorial Paidós.
- (2000): *Desarrollo y libertad*. Buenos Aires, Editorial Planeta.
- Teubal, M. (2003): "Soja transgénica y crisis del modelo agroalimentario argentino", en: *Realidad Económica* 196. pp. 52-74.
- (2009): "Expansión de la soja transgénica en Argentina", en: *Promesas y peligros de la liberalización del comercio agrícola. Lecciones desde América Latina*, Pérez, M., S. Schlesinger y T. Wise, Asociación de Instituciones de Promoción y Educación e Instituto de Desarrollo Global y Medio Ambiente (Universidad de Tufts). La Paz.
- Van Dam, C. (2003): "Cambio tecnológico, concentración de la propiedad y desarrollo sostenible", en: *Debate agrario*, N° 35, 2002, pp. 133-182.
- Velázquez, G. (2008): *Geografía y bienestar. Situación local, regional y global de la Argentina luego del censo de 2001*, Buenos Aires, Eudeba.

Anexo

Provincia	Departamento	IPMV 1991	IPMV 2001	Variación	Nivel
Santiago del Estero	Quebrachos	54,4	51,2	-3,2	1
Chaco	Tapenagá	53,5	50,5	-3,0	1
Formosa	Ramón Lista	80,8	79,5	-1,3	1
Tucumán	Leales	52,5	52,3	-0,2	1
Santiago del Estero	Jiménez	64,9	65,2	0,3	2
Santiago del Estero	Rivadavia	25,6	26,3	0,7	2
Salta	Anta	49,8	50,5	0,7	2
Santiago del Estero	Moreno	55,0	55,9	0,9	2
Santiago del Estero	Belgrano	35,9	36,9	1,0	2
Tucumán	Cruz Alta	43,9	45,1	1,2	2
Santiago del Estero	Salavina	70,6	71,9	1,3	2
Tucumán	Burruyacú	50,3	52,8	2,5	2
Chaco	General Donovan	46,0	48,5	2,5	2
Formosa	Matacos	57,3	60,0	2,7	2
Tucumán	Simoca	57,1	60,1	3,0	2
Santiago del Estero	Loreto	56,7	59,8	3,1	2
Chaco	Libertad	37,1	40,2	3,1	2
Santiago del Estero	Capital	25,2	28,4	3,2	2
Santiago del Estero	Guasayán	55,4	58,7	3,3	2
Chaco	Almirante Brown	53,3	56,7	3,4	2
Formosa	Pilagás	50,4	53,9	3,5	2
Salta	Metán	35,1	38,8	3,7	2
Santiago del Estero	Atamisqui	72,9	76,7	3,8	2
Salta	Orán	46,5	50,4	3,9	2
Chaco	1 de Mayo	41,3	45,5	4,2	2
Salta	Rivadavia	65,8	70,0	4,2	2
Santiago del Estero	Banda	36,7	41,1	4,4	2
Santiago del Estero	Copo	54,4	58,8	4,4	2
Formosa	Santa Bárbara	47,2	51,8	4,6	2
Chaco	Sargento Cabral	49,5	54,4	4,9	3
Santiago del Estero	Sarmiento	62,0	66,9	4,9	3
Tucumán	Trancas	40,0	45,2	5,2	3
Formosa	Patiño	47,8	53,1	5,3	3
Formosa	Pirané	42,8	48,2	5,4	3

Chaco	25 de Mayo	47,8	53,2	5,4	3
Chaco	Chacabuco	35,4	41,1	5,7	3
Chaco	Quitilipi	43,3	49,0	5,7	3
Santiago del Estero	Río Hondo	52,9	58,6	5,7	3
Santiago del Estero	Ojo de Agua	45,1	51,3	6,2	3
Chaco	San Fernando	26,7	32,9	6,2	3
Salta	San Martín	43,4	49,8	6,4	3
Chaco	Fontana	38,8	45,3	6,5	3
Santiago del Estero	Alberdi	54,2	60,8	6,6	3
Santiago del Estero	Choya	31,6	38,3	6,7	3
Chaco	San Martín	47,6	54,3	6,7	3
Santiago del Estero	Avellaneda	58,6	65,3	6,7	3
Tucumán	Graneros	55,3	62,0	6,7	3
Formosa	Formosa	29,9	36,7	6,8	3
Salta	Rosario de la Frontera	33,8	40,9	7,1	3
Chaco	12 de Octubre	43,4	50,6	7,2	3
Chaco	Fray J. Sta M. de Oro	43,4	50,6	7,2	3
Chaco	2 de Abril	43,4	50,6	7,2	3
Chaco	Bermejo	45,3	52,5	7,2	3
Formosa	Pilcomayo	39,3	46,7	7,4	3
Chaco	Maipú	49,3	56,8	7,5	3
Chaco	Presidente de la Plaza	43,4	51,3	7,9	3
Santiago del Estero	San Martín	66,1	74,0	7,9	3
Chaco	Cmte. Fernández	32,2	40,4	8,2	3
Formosa	Laishi	43,7	52,1	8,4	3
Santiago del Estero	Pellegrini	57,1	66,3	9,2	4
Santiago del Estero	Gral. Taboada	42,6	52,0	9,4	4
Chaco	9 de Julio	41,4	50,9	9,5	4
Formosa	Bermejo	58,2	67,8	9,6	4
Santiago del Estero	Robles	40,8	50,4	9,6	4
Santiago del Estero	Silípica	62,7	73,2	10,5	4
Chaco	Güemes	53,3	63,9	10,6	4
Santiago del Estero	Aguirre	40,1	50,9	10,8	4
Santiago del Estero	Mitre	46,6	57,5	10,9	4
Santiago del Estero	Ibarra	53,6	64,6	11,0	4
Chaco	San Lorenzo	48,5	59,6	11,1	4
Chaco	Belgrano	49,1	60,2	11,1	4

Transformación agropecuaria y evolución de la pobreza en el Norte del Gran Chaco Argentino durante los noventa

Chaco	Independencia	51,1	63,9	12,8	4
Chaco	O' Higgins	42,6	57,4	14,8	4
Santiago del Estero	Figueroa	61,9	78,0	16,1	4

Fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001, INDEC.